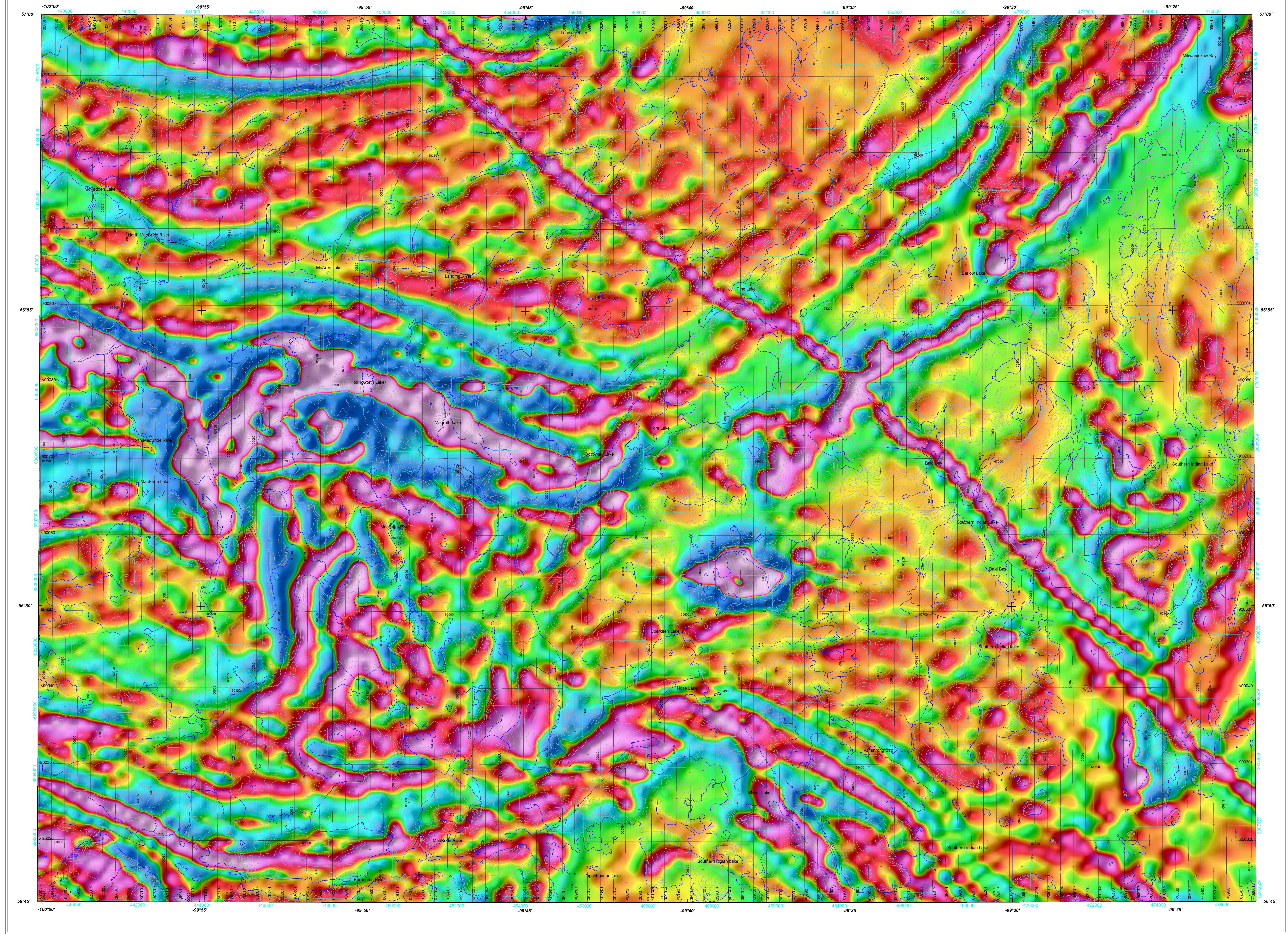


GEOPHYSICAL SERIES / FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD



First Vertical Derivative of the Magnetic Field
This map of the first vertical derivative of the magnetic field was derived from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Goldak Airborne Surveys during the period May 1, 2008 to May 13, 2008.

The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction. Computation of the first vertical derivative removes long-wavelength features of the magnetic field and significantly improves the resolution of closely spaced and superposed anomalies.

Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data, and similar data for adjacent aeromagnetic surveys can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Aeromagnetic Data at http://gdr.nrcan.gc.ca/aeromag/.

Copies of this map may also be purchased from Manitoba, Science, Technology, Energy and Mines, Manitoba Geological Survey, Publication Sales, 360 - 1395 Ellice Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3G 3P2, or downloaded, at no charge, from the departmental web site at http://manitoba.ca/minerals.

Dérivée première verticale du champ magnétique
Cette carte de la dérivée première verticale du champ magnétique a été dressée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par la société Goldak Airborne Surveys pendant la période du 1 mai 2008 au 13 mai 2008.

La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux auquel varie le champ magnétique suivant la verticale. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et améliore considérablement la résolution des anomalies rapprochées ou superposées.

On peut télécharger gratuitement, depuis la section sur les Données aéromagnétiques de l'Internet, l'adresse de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web http://gdr.nrcan.gc.ca/aeromag/.

Les cartes sont aussi en vente au ministère des Sciences, de la Technologie, de l'Énergie et des Mines du Manitoba, Levés géologiques du Manitoba, Vente de publications, 1395 avenue Ellice, bureau 362, Winnipeg (Manitoba), R3G 3P2, ou peuvent être téléchargées gratuitement du site web ministériel à http://manitoba.ca/minerals.

Keating Correlation Coefficients
This pattern recognition technique (Keating, 1995) of identifying roughly circular anomalies consists of computing the correlation coefficient, over a moving window, between a vertical cylinder model anomaly and the gridded magnetic data.

Coefficients de corrélation Keating
Cette technique de reconnaissance de forme (Keating, 1995) d'anomalies à-peu-près circulaires consiste à calculer un coefficient de corrélation, à l'intérieur d'une fenêtre mobile, entre le modèle d'une anomalie magnétique causée par un cylindre vertical et les données magnétiques sous forme de grille.

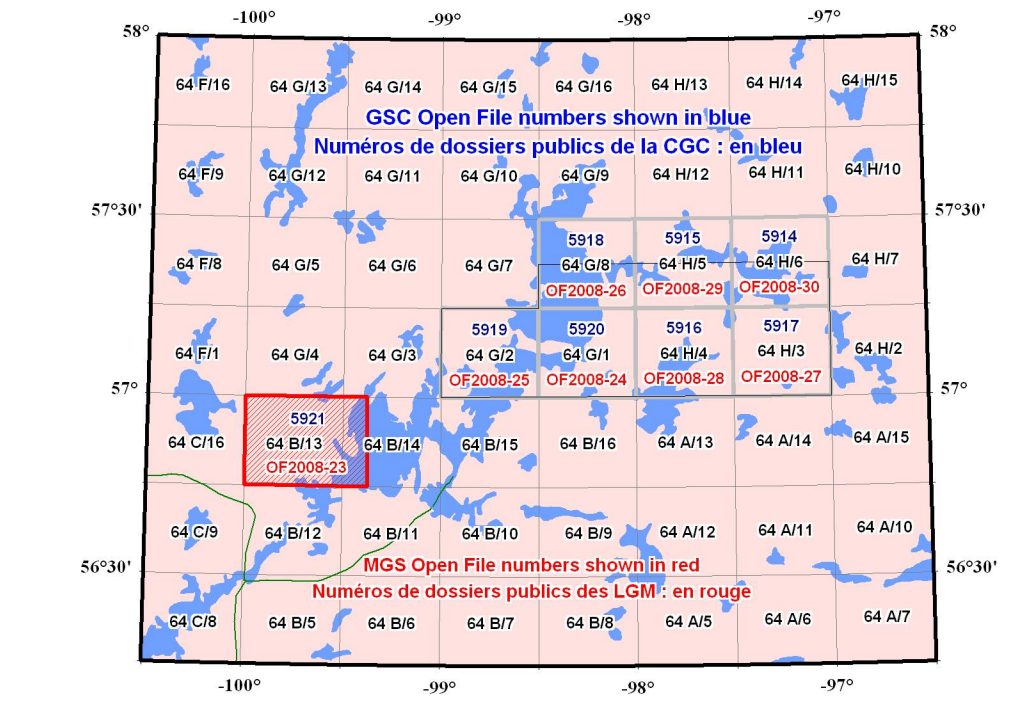
References/Références
Hood, P.J., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying; Geophysics, v. 30, p. 891-902.
Keating, P., 1995. A simple technique to identify magnetic anomalies due to kimberlite pipes; Exploration and Mining Geology, vol. 4, No. 2, p. 121-125.

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative (TGI-3). This map was produced as part of the Saskatchewan-Manitoba TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du projet Saskatchewan-Manitoba et elle contribue au programme IGC-3 du Secteur des sciences de la Terre.

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES
Topographic contour: Courbes de niveau
Drainage: Drainage
Limited use road: Chemins d'accès limité
Building: Édifice
Flight line: Ligne de vol

KEATING COEFFICIENTS / COEFFICIENTS KEATING
80% 85% 90%



PARTRIDGE BREAST LAKE AEROMAGNETIC SURVEY / LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE PARTRIDGE BREAST LAKE

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC 5921
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2008

Recommended citation: Coyle, M. and Kiss, F., 2008. First vertical derivative of the magnetic field, Partridge Breast Lake Aeromagnetic Survey, Fraser Lake / Lemay Island (NRS 64 B/13 and part of 64 B/14), Manitoba; Geological Survey of Canada, Open File 5921, Manitoba, Science, Technology, Energy and Mines, Manitoba Geological Survey, Open File OF2008-23, scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée: Coyle, M. et Kiss, F., 2008. Dérivée première verticale du champ magnétique, Levé aéromagnétique Partridge Breast Lake, Fraser Lake / Lemay Island (SNRC 64 B/13 et partie de 64 B/14), Manitoba; Commission géologique du Canada, Dossier public 5921, Sciences, Technologie, Énergie et Mines Manitoba, Levés géologiques du Manitoba, Open File OF2008-23, échelle 1:50 000.

TOPOGRAPHIC CONTOUR INTERVAL: 25 FEET / ÉQUIDISTANCE DES COURBES TOPOGRAPHIQUES: 25 PIEDS

FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD / DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

PARTRIDGE BREAST LAKE AEROMAGNETIC SURVEY / LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE PARTRIDGE BREAST LAKE
FRASER LAKE / LEMAY ISLAND
NTS 64 B/13 and part of 64 B/14 / SNRC 64 B/13 et partie de 64 B/14
MANITOBA

Authors: M. Coyle and F. Kiss / Auteurs: M. Coyle et F. Kiss
Data acquisition, compilation and map production by Goldak Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan. / L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Goldak Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan.